Lane Medical Library

Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
(Direktor: Geheimrat Professor Dr. Olshausen.)

Ueber
Eihautretention.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin vorgelegt
von

Wilhelm Bode
aus Hildesheim (Hannover).

Tag der Promotion: 6. Oktober 1909.

Druck von Gebr. Gerstenberg in Hildesheim.
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Professor Dr. Olshausen.

Schon seit langem[1]) beschäftigt die Eihautretention bezüglich ihrer Entstehung und ihrer Einflüsse auf den Ablauf des Wochenbetts das Interesse der Geburtshelfer, und in vielen Publikationen, die sich zum Teil auf umfangreiches Material stützen, sind Aetiologie, klinische Erscheinungen und Therapie ausführlich erörtert worden. Trotz dieser Veröffentlichungen ist bis in die neueste Zeit die Zahl der Geburtshelfer in zwei Parteien geschieden, deren eine in dem Zurückbleiben von Eihautresten eine strikte Indikation zu intrauterinen Eingriffen sieht, während die andere das Zurückbleiben selbst grösserer Eihautfetzen als ein gleichgültiges Ereignis betrachtet. Bei der Bedeutung intrauteriner Eingriffe, zumal unter den oft recht ungünstigen Verhältnissen der Praxis, für den Ablauf des Wochenbettes, und bei dem verhältnismässig häufigen Auftreten dieser Komplikation des Geburtsablaufs dürfte es gerechtfertigt erscheinen, unter Zusammenfassung der Literatur an Hand eines grösseren Materiales die Frage einer erneuten Erörterung zu unterwerfen, um, wenn möglich, zu einem auch für das Handeln des praktischen Arztes massgebenden Resultat zu gelangen. Das mir für diese Untersuchung zur Verfügung stehende Wöchnerinnenmaterial entstammt den Journalen der Königlichen Frauenklinik in Berlin, das mir Herr Geheimrat Prof. Dr. Olshausen in entgegenkommendster Weise zur Verfügung stellte. Mögen die nachfolgenden Blätter meinem hochverehrten Lehrer ein Zeichen schuldiger Dankbarkeit sein!

---

[1]) Hippokrates kannte, wie aus Kap. II, § 17 des zweiten Buches über die Epidemieen hervorgeht, die Eihautretention, von der man erst wieder in Schriften des 18. Jahrhunderts hört.

Entwicklung; normale Verhältnisse.

Schon die jüngsten bekannten menschlichen Embryonalanlagen besitzen eine geschlossene Amnionhöhle, einen geschlossenen, aus Entoderm und Mesoderm bestehenden Dottersack und ein vollständiges, zweiblättriges Chorion, dessen Epithel in Wucherung begriffen ist. Jedenfalls ist das menschliche Chorion amniogener Herkunft wie bei den übrigen Säugern, mag man sich nun auf den älteren Standpunkt stellen, dass auch das menschliche Amnion durch Faltung entsteht, oder mit Graf Spee und Hubrecht annehmen, dass es dem Auftreten eines Hohlraums innerhalb eines ursprünglich solid angelegten Ektodermhaufens (Dehiscenz) sein Dasein verdankt. Das wuchernde Chorionepithel — Trophoblast — spielt eine Rolle bei der Einbettung des Eis in die aufgelockerte Uterusschleimhaut, indem es zelllösende Eigenschaften zu haben scheint; es zerstört die Uterusschleimhaut bis zu einer gewissen Tiefe, und in die entstandene Lücke bettet sich das Ei ein, bedeckt von einem Fibringerinnsel (Reichert'sche Narbe). — Ein histologisches Bild ca. 14 Tage nach der Befruchtung zeigt die Schleimhaut etwa 0,5 cm dick. Die Drüsen haben sich, besonders in ihren mittleren Teilen, stark vergrössert, gleichzeitig haben sich die Bindegewebszellen der Schleimhaut vergrössert, die sich nicht viel später in typische Deciduazellen umwandeln. Die tiefste Schicht der Schleimhaut bleibt unverändert, von ihr geht im Wochenbett die Regeneration der abgestossenen Schichten aus. Hand in Hand mit diesen Veränderungen geht eine Degeneration des Oberflächenepithels, und die so gebildete Decidua zeigt 3 Schichten, eine oberflächliche,

dichtere Schicht, die Compacta, eine mittlere, mit ectasierten Drüsen, die Spongiosa und die schon erwähnte tiefere Compacta. Alle decidual umgewandelten Schleimhautabschnitte gehen zum Teil schon in der Schwangerschaft, oder, soweit sie nicht in der Geburt ausgestossen werden, im Wochenbett zu Grunde. — Den Teil der Decidua, der das Ei bedeckt, nennt man Decidua reflexa oder capsularis; den, auf dem das Ei aufsitzt, Decidua serotina oder basalis; den die Uterushöhle auskleidenden Decidua vera. Bei weiterem Wachstum des Eies wird die Decidua reflexa zum grössten Teil durch eigenes Wachstum vergrössert, zum geringsten durch Aufspaltung der Vera. So erklärt es sich, dass die zeitweilig ziemlich starke Reflexa am Rande Drüsen enthält, die eine Strecke weit auf ihre Wölbung hinaufreichen. Im weiteren Verlauf der Gravidität ist sie nur noch eine dünne Bindegewebsmembran und geht gegen Ende des 5. Monats der Schwangerschaft durch eine von der Reichert'schen Narbe ausgehende Coagulationsnekrose gänzlich zu Grunde, so dass das Chorion der Vera anliegt.

Man nimmt an, dass das Ei in den Uterus zottenlos kommt, dass aber die Zottenbildung sofort nach seiner Einbettung beginnt, und zwar am Reflexapole als dem Orte der geringsten Ernährungsmöglichkeit, am geringsten. Vom 3. Monat ab ist die Trennung in Chorion laeve und frondosum beendet. Im 2. bis 3. Monat wächst das Amnion schneller als das Chorion und hat in der Regel schon Ende des 2. Monats die Chorionhöhle völlig ausgefüllt.

Strahl[1]) fand in einem kurz vor der Reife operativ entfernten Uterus die Vera neben der Placenta in einer Art von Zerfall vor, was er als eine Vorbereitung zur Eiablösung auffasst.

Diese geschieht nicht, wie man früher annahm, durch das Herabdrängen des ganzen Eies aus dem Uterus. Bei der Eröffnung des Muttermundes wird vielmehr nur ein ganz geringer Teil der Eihäute von der Uteruswand gelöst und dann ad maximum gedehnt, bis die Elastizität der so gebildeten

[1]) Hertwigs Handbuch. I.

„Blase“ dem Innendruck nicht mehr standzuhalten vermag, bis also der „Blasensprung“ erfolgt (Kampf[1]). Auch Ahlfeld[2]) konnte an einem Präparat beobachten, dass die Elastizität der Eihäute diese in Stand setzt, sogar der Verkleinerung des Uterus zu folgen, ohne sich in Falten legen zu müssen.

Die Lösung der Eihäute geht von der geboren werdenden Placenta aus. Da diese an den Rändern fester inseriert als im Zentrum, kommt es zur Bildung des retroplacentaren Blutergusses, der die Placenta von der Uteruswand mehr und mehr abhebt. Ist er soweit gewachsen, dass auch die Randinsertion getrennt wird, so beginnt die Ablösung der Eihäute, und zwar einerseits durch die weitere Ausdehnung des retroplacentaren Blutergusses, andererseits durch den Zug der vorrückenden Placenta, also in konzentrischen Schichten. Die Trennung erfolgt an der Stelle des geringsten Widerstandes, nämlich in der spongiösen Schicht der Decidua, so dass die geborenen Eihäute einen Ueberzug eines mattrot gefärbten, maschigen Gewebes, der mitgelösten Deciduaschichten zeigen.

Aus dem Gesagten lässt sich folgern: Die normale Lösung der Eihäute ist einerseits an die normale Struktur, insbesondere der Decidua, andererseits an einen normalen Ablauf des Geburtsmechanismus gebunden. Ist einer dieser beiden Faktoren, oder beide gestört, so kann es zu einer Retention von Teilen kommen, die bei normalem Geburtsablauf ausgestossen werden.

Man kann demnach die Momente, die eine Eihautretention begünstigen, beziehungsweise herbeiführen können, einteilen in organische, d. h. solche, die von der Struktur, und mechanische, die von dem Geburtsmechanismus abhängig sind.

---

[1]) Diss.

[2]) Ber. u. Arb. I.

Pathologische Verhältnisse.

Organische Gründe für die Eihautretention.

Die wichtigste Rolle spielt hier die anormale Adhärenz der Eihäute, mag diese nun in einer mangelhaften Deciduainvolution, also in dem Erhaltenbleiben eines in früheren Schwangerschaftsmonaten physiologischen Zustandes, oder in pathologischen Veränderungen ihren Grund haben. Auf die erste Ursache wiesen Guéniot[1]), Joulin[2]) und Benicke[3]) ungefähr gleichzeitig hin; für die zweite lassen sich die mannigfaltigsten Gründe angeben. Von grosser Wichtigkeit ist hier die Lues, die zur Hyperplasia luetica deciduae führt. Dabei ist die Decidua verdickt, kleinzellig infiltriert und enthält in den tiefen Schichten viel Bindegewebe und Gefässe. „Infolge dieser zahlreichen Einlagerungen wird auch die Zartheit der ampullären Schicht mehr und mehr beeinträchtigt, die Trennung erfolgt zwischen Chorion und der kompakten Zellschicht, oder, wenn das Chorion durch Maceration zerreisslich geworden, so bleibt es an der Decidua hängen, und die Placenta wird allein mit dem Amnion ausgestossen“ (Ahlfeld[4]). Charpentier[5]) machte 1883 im Gegensatz dazu auf eine Form nicht luetischer Deciduahyperplasie aufmerksam, bei der sich sogar neugebildete Muskelfasern finden.

Eine weitere Bedeutung für das Zustandekommen der abnormen Eihautadhärenzen ist den verschiedenen Formen der Endometritis zuzuschreiben, mag diese nun chronischer Zustand oder erst in der Schwangerschaft erworben sein. Immer handelt es sich dabei um Vorgänge in der Decidua, denn die gefässlosen Eihäute können nicht der Sitz von entzündlichen Vorgängen sein.

---

[1]) Gazette des hopitaux. 1874.
[2]) Traité pratique des accouchements 1867.
[3]) Zeitschr. für Geb. u. Frauenkr. 1876.
[4]) Ber. u. Arb. I.
[5]) Traité des accouchements.

Die hämorrhagische durch Infektionskrankheiten bedingte Endometritis (Cros[1]) wird im allgemeinen bald zum Abort führen.

Die Metritis chronica (Charpentier[2], Osterloh[3]) wird dadurch eine Eihautadhärenz hervorrufen können, dass bei ihr sekundäre Veränderungen der Schleimhaut auftreten. Auch die chronische Bleiintoxikation wird für das Entstehen abnormer Eihautadhärenzen verantwortlich gemacht (Jordanis[4]), doch dürfte diese nur in den wenigsten Fällen die Schwangerschaft zu einem normalen Ende kommen lassen. Schliesslich ist noch ein intra graviditatem den Uterus treffendes Trauma im Stande, wenn der Insult nicht einen Abort herbeiführt, durch Organisation eines zwischen Eihäuten und Uteruswand, bezw. in der Pars spongiosa deciduae gebildeten Blutergusses Verwachsungen zwischen Eihäuten und Uteruswand hervorzurufen. In der Schwangerschaft braucht es darum zu keiner Blutung nach aussen zu kommen. Dies trifft auch für die oben erwähnte Endometritis hämorrhagica zu.

Diagnostizieren werden sich derartige entzündliche ev. umschriebene Vorgänge im Uterus während der Schwangerschaft kaum lassen. Schwenke[5]) gibt als Symptome an: circumscripter, auf Druck sich steigernder Schmerz; Schenkel- und Lendenschmerzen; mässige Temperatursteigerungen; Stuhl- und Blasenbeschwerden; Nachweis eines Exsudats oder Extravasats im Cavum uteri. Auch Hegar[6]) erwähnt den von einer bestimmten Stelle ausgehenden Schmerz, bemerkt aber dabei, dass die Diagnose selbst einer Placentitis adhaesiva auf sehr schwachen Füssen steht, indem oft Placentaradhäsionen gefunden wurden, wo keine Schmerzempfindung stattgehabt hatte, andererseits oft Schwangere Schmerzen bestimmt lokalisierten, ohne dass bei der Geburt irgendwelche Adhäsionen festzustellen waren.

[1]) Diss.
[2]) Ber. u. Arb. I.
[3]) Gyn. Gesellsch. Dresden. 12. IV. 1883.
[4]) Diss.
[5]) Diss.
[6]) Path. u. Therap. der Placentarretention. 1862.

Dass bei Placentaranomalieen (Plac. praevia, succenturiata, spuria, marginata, circumvallata, weissen Infarkten) verhältnismässig häufig Eihautretentionen beobachtet werden, ist nach den Untersuchungen von Hofmeyer[1]), Klein[1]) und Steffeck[1]) verständlich, die ergaben, dass alle diese Placentarveränderungen ihre Ursache in abnormen Vorgängen in den Eihäuten haben. „Funktionell unterscheidet sich die Randreflexa von der übrigen Reflexa hauptsächlich zu der Zeit, in welcher die Differenzierung von Chorion laeve und Chorion frondosum stattfindet oder eben beendet ist. Sie bildet dann eine Uebergangszone, indem sie den Zotten noch Blut zuführt und sie eine Zeit lang oder bis zum Ende der Schwangerschaft vor Atrophie bewahrt; dadurch kommt auf und mit Hilfe der Reflexa ein Teil der Placenta zustande, der nicht der Serotina angehört. Liegt dieser Teil bei seitlichem Sitze der Placenta zufällig über dem inneren Muttermund, so heisst er Placenta praevia“ (Klein[2])). Mit anderen Worten: Die Scheidung von Chorion laeve und frondosum geschieht nicht normal. Es ist leicht einzusehen, dass, wenn einmal Zotten da erhalten bleiben, wo sie normal verschwinden, und zur Ausbildung einer Placenta praevia führen, sie auch leicht an anderen Stellen vorhanden sein und hier adhärierende Stränge verursachen können.

„Die Verdickung der Randreflexa, in den ersten Schwangerschaftsmonaten ein normaler Befund, kann im weiteren Verlauf inselförmig fortbestehen, von der serotinalen Placenta durch einen Streifen atrophischer Reflexa getrennt (aber durch Gefässe mit ihr verbunden [Vf.]): Placenta succenturiata“ (Klein[2])).

Kommt es weiterhin im Gebiete der Decidua reflexa nicht zu einem Verschwinden der Chorion-laeve-Zotten, sondern bleiben diese durch günstige Ernährungsbedingungen erhalten, so kommt es zu dem Zustand, den Hüter[3]) als Placenta spuria beschreibt und als Ursache einer Eihautretention anführt. Hierbei besteht keine Gefässverbindung mit der Haupt-

---

[1]) Die menschliche Placenta von M. Hofmeyer. 1890.

[2]) l. c.

[3]) Monatsschr. für Geb. u. Frauenkrankh. 1857.

placenta. Beide (Placenta spuria und succenturiatia) bleiben darum leichter zurück, weil sie durch die Wehentätigkeit nicht so gut gelöst werden, wie die Hauptplacenta, und, wenn diese geboren wird, noch zu fest haften und dann zurückbleiben, natürlich mit den umgebenden Eihäuten. Entzündliche Vorgänge können hierbei eine Rolle spielen, indem reichlichere Vaskularivation der Decidua reflexa einerseits den Zotten günstigere Ernährungsbedingungen als normal bietet, andererseits die Reflexa selber weiterhin vor dem physiologischen Untergang schützt.

Der sogenannte weisse Infarkt entsteht durch Umwucherung von Zotten mit Deciduagewebe und dadurch bedingter Zottenatrophie. Ursache dieser Wucheruug sind Ernährungsstörungen in der Decidua, mechanisch bedingt oder, meist, auf der Basis entzündlicher Prozesse entstehend. Damit kommen wir wieder auf die schon oben berührten entzündlichen Affektionen des Endometriums zurück.

„Verwelkt die Randreflexa in frühen Monaten, so kann sie als gelblichweisse bis gelbe, im allgemeinen glatte oder mit kleinen welligen Vertiefungen versehene Masse die foetalen Eihäute am Placentarrande weithin oder nur als schmaler Streifen ringsum umziehen. Als Folgezustand dieses Verhaltens kann sich die Placenta circumvallata und aus ihr die Placenta marginata entwickeln. — Muss demnach die Verdickung der Randflexa in der ersten Anlage als ein normales Vorkommnis betrachtet werden, dem eine physiologische Funktion zukommt, so können doch pathologische Prozesse diese Verdickung noch mehr erhöhen. Bei Endometritis deciduae kommt es zu verstärkter Wucherung der Vera, Serotina und Randreflexa. Letztere wird sowohl dadurch, als auch besonders noch durch Exsudatmassen verdickt, die in sie hinein abgelagert werden. Man findet dies besonders dann, wenn auch die Serotina, ja sogar entfernte Teile der Reflexa fleckweise Trübungen und Verdickungen besitzen. Ueberdies weisst in solchen Fällen die Anamnese und der klinische Verlauf der Schwangerschaft fast stets auf Endometritis hin“ (Klein[1]). Dem gegenüber lautet die An-

[1]) l. c.

sicht Küstners[1]), dass auf der Foetalseite ein Ueberwuchern von Placentarzotten stattfinde, entstehend durch Missverhältnis zwischen dem Wachstum der Placenta und dem der Uteruswand. Nach Veit geht stets eine Endometritis deciduae der Bildung einer Placenta marginata voraus, infolge deren die Umschlagfalte der Decidua vera auf die Reflexa sich verdickt und durch die Unmöglichkeit, den starren Ring zu dehnen, zu einem Ueberwuchern der Zotten führt.

Eine Statistik über die Häufigkeit der Eihautretentionen bei Placenta marginata resp. circumvallata bringt Huber[2]):

	1869—1886	1887—1889
Placenta marginata	93	70
Chorion vollständig	34 = 37 %	34 = 48 %
„ unvollständig	59 = 63 %	36 = 52 %
Decidua vollständig	25 = 38 %	25 = 36 %
„ unvollständig	41 = 62 %	41 = 60 %
Margo wallartig	60 = 65 %	47 = 67 %
„ nicht wallartig	33 = 35 %	23 = 33 %

Römer[3]) bemerkt: das Abreissen des noch haftenden Chorion am Margo entstehe durch die Schwere der Placenta, indem das Chorion fester am Uterus hafte als am Margo, von welcher Zerreisslichkeit man sich an der geborenen Placenta leicht überzeugen könne.

Auf entzündliche Vorgänge dürfte auch die abnorme Festigkeit der Eihäute zurückzuführen sein, wie sie sich in dem zu späten oder erst durch Kunsthilfe herbeigeführten Blasensprung zu erkennen gibt; dass hierbei häufig eine Eihautretention zu beobachten ist, dürfte nach dem oben gesagten nicht schwer zu erklären sein. Dass andererseits abnorme Zerreisslichkeit der Eihäute eine Retention begünstigt, bedarf keiner Erläuterung, desgleichen nicht die Fälle von während der Geburt erfolgter Lösung der Eihäute von einander, indem

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1884.
[2]) Diss.
[3]) Arch. f. Gyn. XXVIII.

hier zwar das normal mit dem Chorion verklebte Amnion dem Zuge der den Uterus verlassenden Placenta folgt, das zartere Chorion aber ganz oder zum Teil infolge seiner Verklebung mit der Uteruswand zurückbleibt. Auch macht Schwenke[1]) darauf aufmerksam, dass sich in der Nähe des inneren Muttermundes gelegentlich abnorm feste Verwachsungen zwischen Chorion und Decidua bezw. Uteruswand bilden, sodass unter Umständen das Amnion allein die sich stellende Blase bildet, weil das Chorion abgerissen ist. Dieses vermag dann leicht zurückzubleiben.

Dass die tote Frucht ein Zurückbleiben der Eihäute begünstigt (Pinard[2]), sieht man an den häufigen Eihautretentionen nach Aborten, die nebenbei noch durch die physiologische Adhärenz begünstigt sein dürften. Jordanis[3]) gibt sogar an, bei toter Frucht sei Eihautretention die Regel.

Die hierbei verhältnismässig häufige Deciduaretention hat ihren Grund wohl in nekrotischen Vorgängen in der Decidua, die den Zusammenhang mit den Eihäuten auflockert.

Mechanische Gründe für die Eihautretention.

Jordanis[3]) beobachtete nach scharfer Anteflexio des Uterus ein Zurückbleiben der Eihäute. Hierbei mag die Veränderung der Richtung des von der geboren werdenden Placenta ausgeübten Zuges eine Rolle spielen, indem der in der Uterusachse erfolgende Zug zwar im Stande ist, das abgeknickte Amnion mitzunehmen, das Chorion aber zurücklässt.

Von unter der Geburt entstehenden Gründen für die Retention von Eihäuten werden zunächst zwei diametral entgegengesetzte Aenderungen im Geburtsablauf verantwortlich gemacht.

Bei der Sturzgeburt vermögen die nicht gelösten Eihäute dem Zuge der von der Frucht mit herausgerissenen Placenta nicht zu folgen, reissen ab und bleiben zurück. Bei der

[1]) Diss.
[2]) Dictionnaire encyclop. 1878. art. „Foetus".
[3]) Diss.

Atonie liegen die Verhältnisse nicht so einfach. Es wird angegeben, dass die Kontraktionen der Uterusmuskulatur zur Lösung der Eihäute nicht ausreichen. Es scheint hier eine Verwechslung von Ursache und Wirkung vorzuliegen. Die aus irgend welchen anderen Gründen nicht ordnungsmässig gelösten Eihäute hindern den Uterus an der normalen Kontraktion und bringen so die Atonie hervor.

Bezüglich der verschiedenen Möglichkeiten der Placentargeburt behauptet Bailly[1]) (cit. bei Dubourg[2]), dass das Vorangehen der mütterlichen Seite der Placenta das völlige Abreissen der Eihäute begünstige. Bei vorangehender Foetalseite soll dies nicht so leicht vorkommen, da hier der Zug zuerst am Amnion angreift. Ebenso wäre es an sich denkbar, dass die Geburt der Placenta mit der Kante voran durch die auf einen in der Zugrichtung liegenden Punkt konzentrierte Zugkraft ein Abreissen herbeiführt.

Dass hingegen das Zusammenfallen des Muttermundes direkt nach der Geburt der Placenta die Eihäute so einklemmen kann, dass sie abreissen, besonders wenn sie sich um ein Blutcoagulum gelegt haben, ist wohl einzusehen. Benicke[3]) z. B. beobachtete in 44 Fällen von Retentio velamentorum die von Strauss[4]) als „Incarceration" bezeichnete Einklemmung 14mal, die mit solcher Kraft erfolgte, dass selbst nach Aufdrehen der Eihäute zu einem Strange ein langanhaltender Zug notwendig war, um sie aus dem Uterus zu entfernen. Schwenke[5]) bemerkt hierzu: „Die feste Umschnürung des Uterus ist in den meisten Fällen nur die Folge von unzweckmässigem Malträtieren des Uterus während der Geburt und in der Nachgeburtsperiode, besonders von Manipulationen, welche zwecks Entfernung der Nachgeburt von ungeübten Händen angestellt sind. Ob derselbe Zustand, wie von einigen Seiten behauptet wird, auch durch

[1]) Arch. de Tocologie 1875.
[2]) Diss.
[3]) l. c.
[4]) Diss.
[5]) l. c.

übermässige Dosen von Secale hervorgerufen werden kann, wird von anderen bestritten".

Damit kommen wir zur Erörterung wohl des wichtigsten Grundes für eine Eihautretention, nämlich der verschiedenen Methoden, die Placenta vor ihrer spontanen Geburt aus dem Uterus herauszubefördern. Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, über die Vorteile des aktiven und abwartenden Verfahrens in der Nachgeburtsperiode zu reden, doch müssen zur Klarlegung der Verhältnisse die statistischen Ergebnisse der verschiedenen Autoren eingehend berücksichtigt werden. Dass in früheren Zeiten bei dem Brauche, an der Nabelschnur oder der halbgeborenen Placenta zu ziehen, zumal bei dem Prinzip, die Nachgeburtsperiode möglichst abzukürzen, mancherlei im Uterus zurückblieb, ist selbstverständlich. Auch wenn man diesen Zug noch durch Kontraktionen des Uterus, die man durch Reiben erregt hatte (Dubliner Handgriff), unterstützte, blieben die Resultate die gleichen; auch bei plötzlicher Anstrengung der Bauchpresse der Entbundenen trat häufig Retention irgendwelcher Nachgeburtsteile ein. Ein grosser Streit, der heute noch nicht ganz erloschen ist, erhob sich um den von Credé[1]) angegebenen und nach ihm benannten Handgriff. Zunächst, in seinen klinischen Vorträgen, stellte Credé die Forderung einer halbstündigen Wartezeit, ging aber, durch seine guten Erfolge veranlasst, bald wieder dazu über, die Nachgeburtsperiode möglichst abzukürzen. Andere folgten ihm darin, hatten vielleicht die Technik missverstanden, die Folge war eine grosse Anzahl von Blutungen, insbesondere aber eine grosse Anzahl von Eihautretentionen. Dass der richtig ausgeführte Credé'sche Handgriff eine Eihautretention an sich nicht herbeiführt, beweist die Statistik Credés selbst: 2000 Geburten ergaben 96 Eihautretentionen = 4,8 %, eine Zahl, die sich durchaus in den durch andere Veröffentlichungen gezogenen Grenzen hält (vergl. Seite 15/16); sowie die Statistik Stadtfeldts[2]), die

[1]) Klin. Vorträge 1854. Monatsschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. XVII. Arch. f. Gyn. XVII.

[2]) Arch. für Gyn. XXIV.

ich in der von Ahlfeld[1]) rechnerisch korrigierten Fassung wiedergebe:

Behandlung der Nachgeburtsperiode	Exspectativ	Credés Handgriff	Dubliner Handgriff	Exspectativ
	1. IV. 73 bis 31. III. 77	1. IX. 77 bis 1. II. 81	12. V. 82 bis 15. II. 84	16. II. 84 bis 30. V. 84
Geburtenzahl	1780	1611	971	198
Abreissen von Eihäuten und Placentarteilen .	32=1,79%	37=2,29%	17=1,74%	7=3,54%

Hierbei ist einerseits zu bemerken, dass der Unterschied zwischen den einzelnen Methoden der Nachgeburtsbehandlung sehr unwesentlich ist, andererseits, dass die Zahl der Eihaut- und Placentarretentionen zusammen sich noch unter dem Durchschnitt hält.

Den Einfluss des Zeitpunktes, zu dem man den Credé'schen Handgriff vornimmt, zeigt eine Tabelle von Dohrn[2]):

Der Credé'sche Handgriff nach

1—5 min. ergibt 8% Eihautretentionen
5—10 „ „ 2% „
10—15 „ „ 1% „
15—30 „ „ 1% „

Schliesslich ist eine Gelegenheitsursache die manuelle Lösung der Placenta, besonders wenn diese innerhalb der Eihäute vorgenommen wird. —

Tabelle über die Häufigkeit der Eihautretention.

Beobachter	Geburtenzahl	Zahl der Eihaut-retentionen	%
Ahlfeld[3])	352	62	17,6
Beaucamp[4])	500	102	20,4
Benicke[5])	1700	44	2,6

[1]) Ber. u. Arb. II.

[2]) Verh. der Ges. f. Gyn. Leipzig 1881. D. med. Wochenschr. 1880, 1881, 1883.

[3]) Ber. u. Arb. I, II, III.

[4]) Arch. f. Gyn. 42.

[5]) l. c.

Beobachter	Geburtenzahl	Zahl der Eihaut-retentionen	%
Breysky[1])	1000	22	2,2
Cohn[2])	804	50	6,2
Credé[3])	2000	96	4,8
Dohrn[4])	1000	12	1,2
„	1000	126	12,6
„	1000	41	4,1
Fehling[5])	415	11	2,6
„	386	7	1,8
„	90	5	5,5
„	95	4	4,2
Hildebrandt[6])	1315	27	2,05
„	501	6	1,2
Huber[7])	4775	130	2,7
„	1582	84	5,3
Martin[8])	390	14	3,6
Kulp und Jacquet[9]) . .	875	4	0,45
Maygrier[10])	1939	142	7,32
Mewis[11])	1058	69	6,7
Nippold[12])	1004	41	4,8
Reyhlen[13])	3534	152	4,3
Riol[14])	58	2	3,5
Stadtfeldt[15])	1780	32	1,8

[1]) Prager med. Wochenschr. 1881.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1886.
[3]) l. c.
[4]) l. c.
[5]) Centralbl. f. Gyn. 1880/81. Festschr. 1881. (Beitr. z. Geb. u. Paediatr.).
[6]) Bericht 1879.
[7]) Diss.
[8]) Bei Benicke.
[9]) Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. I.
[10]) Ann. de Gyn. 1900. Congrès de Paris 1900.
[11]) Diss. Strassburg 1874.
[12]) cit. Hausmann, Centralbl. f. Gyn. 1889.
[13]) Arch. f. Gyn. 1887.
[14]) Diss. Paris 1880.
[15]) Centralbl. für Gyn. 1884.

Beobachter	Geburtenzahl	Zahl der Eihaut-retentionen	%
Stadtfeldt[1])	1611	37	2,3
„	971	17	1,74
„	198	7	3,54
Völker[2])	5100	47	0,92
Weiss[3])	1559	36	4,8
„	80	2	2,5
Winckel[4])	1019	31	3,4
„	253	3	1,18
„	1058	19	1,8
„	1091	35	3,2
„	1050	22	2,1
„	5790	571	9,8

Diese Liste — die mir zugängliche Litteratur vollständig zitierend — dürfte mit einem Durchschnittsprozentsatz von 4,5 wohl ein einigermassen genaues Bild von der Häufigkeit der Eihautretention machen.

Diagnose und pathologische Anatomie.

Die Diagnose ist sofort nach Geburt der Placenta samt Adnexen durch die Inspektion zu stellen. Die Decidua überzieht normal das Chorion als eine blassrötliche Membran, die gegen schräg auffallendes Licht matt erscheint, während das nackte Chorion eine glatte, glänzende Fläche hat. Es ist zu berücksichtigen, dass in den Tubenecken die Decidua als dickere Schicht vorhanden ist, da sie hier einen grösseren Raum auszufüllen hat. Die Retention der Decidua ist sehr häufig bei macerierten Früchten eine totale, doch findet sich hier das — wie schon oben bemerkt — nekrotische Gewebe schon

[1]) Centralbl. für Gyn. 1884 und Hausmann l. c.
[2]) Diss.
[3]) Annal. de Gyn. 1881.
[4]) Ber. u. Stud. 1879. Handbuch.

am nächsten Tag von der Uteruswand in toto abgehoben, ja sogar schon spontan ausgestossen.

Chorion und Amnion können völlig fehlen (Retentio totalis, Placenta decoronata), ein Zustand, der besonders nach Sturzgeburten zur Beobachtung kommt. Eine Retention des Amnion allein ist deshalb unmöglich, weil es überall vom Chorion umgeben ist, also notgedrungen, wenn dieses vollständig ist, auch als ganzes geboren sein muss. Kommt es bei der Placentargeburt zu einer Umstülpung der Eihäute, so ist nicht anzunehmen, dass das festere Amnion zerreissen und zurückbleiben, während das zartere Chorion, das obendrein noch im Zusammenhang mit der Uterusmuskulatur steht, vollständig sein soll.

Selbstverständlich fehlt bei einer Chorionretention immer die zugehörige Decidua gleichfalls.

Die totalen Eihautretentionen scheinen bei Erkrankungen des Endometriums zu überwiegen, wogegen die partiellen anscheinend mehr auf Rechnung der übrigen Gründe für eine Eihautretention zu setzen sind.

Symptome.

Nunmehr kommen wir zur Erörterung des Kernpunktes der Frage von der Eihautretention: Machen zurückgebliebene mütterliche oder foetale Eihäute Symptome, die ev. ärztliches Eingreifen erfordern?

Die Symptome, die von im Uterus befindlichen Eiresten ausgehen, entstehen entweder durch die Fremdkörperwirkung der Reste oder aber durch die Möglichkeit, dass sie im Uterus vorhandenen Bakterien als guter Nährboden dienen und dadurch weitere Infektionen hervorrufen, oder schliesslich dadurch, dass ihre Zerfallsprodukte in Gestalt giftig wirkender Eiweisskörper ins Blut gelangen.

Da sich diese drei Möglichkeiten in der Erörterung nicht scharf von einander trennen lassen, so sollen hier in Kürze die Resultate der bakteriologischen Untersuchung des weib-

lichen Genitale (Winter[1]), Döderlein und Winternitz[2]), Krönig, Franz[3]) angeführt werden, die auch für das therapeutische Handeln von Wichtigkeit sind.

1. Die gesunde Uterushöhle der nicht schwangeren Frau enthält keine Mikroorganismen.

2. Die Gegend des inneren Muttermundes enthält in der Hälfte der Fälle keine Mikroorganismen.

3. Das Cervixsekret jeder gesunden Frau enthält reichlich Mikroorganismen. In der Gravidität vermehren sich diese beträchtlich.

4. Die Vagina der gesunden Frau enthält immer Mikroorganismen.

5. Der Genitalkanal enthält in der Hälfte der Fälle pathogene Keime im Zustande abgeschwächter Virulenz.

6. Die normale Uterushöhle im Wochenbett ist keimfrei.

7. In leichteren Fieberfällen finden sich in der Mehrzahl der Fälle nur Saprophyten.

8. In schwereren Fieberfällen finden sich fast immer pathogene Keime im Uterus.

Daraus folgt einmal, dass die Untersuchung resp. während der Geburt nötige manuelle oder instrumentelle Eingriffe Keime aus der Vagina in den Uterus einschleppen können, andererseits, dass etwa aus dem Muttermund herabhängende Eihautfetzen für die Vaginalkeime ein bequemer Weg zu aktivem Einwandern in den Uterus sein können.

Nach diesen Vorbemerkungen wollen wir zur Schilderung der klinischen Erscheinungen einer Eihautretention übergehen. In erster Linie kommen in Betracht Temperatursteigerungen. Diese können bedingt sein durch die Resorption zerfallener Eiweisskörper, das sog. Resorptionsfieber, dass sich meist in niedrigen Grenzen hält und wohl nie einen bedrohlichen Charakter annimmt. Wenn allerdings ein Eihautfetzen sich

---

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888.

[2]) Hegars Beiträge 1900.

[3]) Hegars Beiträge 1900.

gerade vor den inneren Muttermund legt, kann es zu Retention der Lochien (Lochiometra) und damit zu einer gesteigerten Resorption der Zerfallsprodukte kommen.

Bedenklicher werden die Erscheinungen, wenn zu den Produkten der zerfallenden Eihautreste sich noch die Stoffwechselprodukte saprophytischer Keime gesellen, die dann Fäulnis der Eihautreste herbeiführen. Hierbei spielt die Decidua die grössere Rolle, die infolge ihres Blutreichtums für Keime aller Art einen günstigen Nährboden bietet. Auch zersetzt sich die Decidua bedeutend schneller als Amnion und Chorion, wie dies Ahlfeld[1]) am Reagensglasversuch nachweisen konnte. Von Interesse ist dabei die Beobachtung, dass die Zersetzung der Decidua bedeutend schneller erfolgt, wenn sie sich allein im Uterus befindet, als wenn sie von den sie deckenden foetalen Eihaut- oder Placentarresten gleichsam geschützt ist.

Bezüglich der Resorptionsfähigkeit des puerperalen Uterus kam Ahlfeld[2]) zu folgenden Resultaten:

1. Die Resorptionsfähigkeit der Uterushöhle ist unabhängig von deren Grösse bei contrahiertem Organ vermindert, bei schlaffem gesteigert.

2. Sie ist vom 3.—6. Tage des Wochenbetts am grössten und nimmt von da an gleichmässig ab.

3. Bleibt der Uterus nach dem 6. Tage auffallend gross, so bleibt die Resorptionsfähigkeit gesteigert.

4. Nach dem Absterben des Foetus ist auch die Decidua bald aus dem Zirkulationsgebiet ausgeschaltet, sodass einmal das zum schnellen Faulen nötige Blut fehlt, andererseits die Aufsaugungsfähigkeit eine sehr geringe ist.

Diese Resorptionsfieber schwinden nach Entfernung der faulenden Massen fast gänzlich („wenn mit der Entfernung des Chorion- oder Deciduarestes das Fieber mit einem mal fällt, um dauernd niedrig zu bleiben, so muss ich annehmen, dass mit der Beseitigung der Ursache auch die Symptome verschwanden" (Ahlfeld[2]), während die nunmehr zu betrach-

[1]) Ber. u. Arb. I.
[2]) l. c.

tenden Temperatursteigerungen sich durch ihr Beharren auch nach der Ausräumung des Uterus auszeichnen. Die durch pathogene Keime hervorgerufenen Temperatursteigerungen zeigen noch andere unangenehme Eigenschaften. Die, wie oben gesagt, verminderte Virulenz der Keime entwickelt sich auf dem günstigen Nährboden sehr bald zu voller Kraft, und die Verbreitung der Keime bleibt nicht auf die faulenden Eihautreste beschränkt, sondern breitet sich auf die nähere Umgebung, die Uterusmuskulatur, aus (multiple Abscesse im Uterusmuskel als Sektionsbefund), sie geht weiter auf die Parametrien, das Beckenbindegewebe, und führt zu Para- und Perimetritiden, zu Infektionen des Beckenbauchfells, gelegentlich auch zum Tode. So ist Jordanis[1]) geneigt, der in dem zu beschreibenden Falle beobachteten Deciduaretention einen befördernden Anteil an dem Ausgange zuzuschreiben. Nach Geburt eines macerierten Foets von 6 Monaten mit völliger Deciduaretention trat am 2. Wochenbettstage langsam eine Temperatursteigerung ein; die am 4. Tage digital ausgeräumten Reste enthielten Streptococcen, das Fieber hielt sich auf der Höhe und erreichte am 9. Tage unter Schüttelfrost 40,8°. Die jetzt ausgeführte Curettage (Bakt. Befund: Anaeroben, Streptococcen, Bact. coli) und die am 14. Tage ausgeführte Exstirpation des ganzen Uterus vermochten die Kranke nicht mehr zu retten. Sie starb am 44. Tage, die Sektion ergab keine Metastasen, die Operationsnarbe war gut geheilt. Die hohe Virulenz der Keime erwies unfreiwillig der sezierende Pathologe, der trotz gründlichster Desinfektion einer geringfügigen Verletzung eine schwere Phlegmone davontrug.

Eine zweite mögliche Folge der Eihautretention sind Blutungen. Einmal kann der nicht völlig entleerte Uterus sich nicht normal kontrahieren, andererseits sind aber die Oeffnungen der mütterlichen Gefässe zum Teil noch mit den Gefässen der Decidua in Verbindung, sodass fürs erste eine Thrombosierung ausbleibt und sie ihr Blut nach aussen abgeben. Bei den Blutungen in der Nachgeburtsperiode, also vor Geburt der Placenta, dürften die Verhältnisse anders

[1]) l. c.

liegen, indem hier die zur Behebung einer atonischen Blutung vorgenommene Entleerung des Organs, wie oben erörtert, die Eihautretention bedingt, da die Eihäute infolge des Fehlens der Wehentätigkeit nicht ordnungsmässig gelöst sind. Blutungen direkt nach Geburt der Placenta hängen also wohl von der fehlerhaften Trennung der mütterlichen Gefässe ab, soweit sie nicht in mangelnder Kontraktion des Uterus ihre Erklärung finden, und ähnlich steht es mit den Blutungen im Wochenbett, die gelegentlich einen hartnäckigen Charakter zeigen, meist aber nur in einem längeren Blutiggefärbtsein der Lochien ihren Ausdruck finden. Damit im Zusammenhang steht wieder die nach Eihautretention häufig zu beobachtende Subinvolution des Uterus, meist nur ganz geringen Grades, dadurch sich äussernd, dass der Muttermund am 11. Tage noch bequem für einen Finger durchgängig ist, was eigentlich nur mit Mühe möglich sein sollte. Um noch einmal zu den Wochenbettsblutungen zurückzukehren, so können diese noch eine ganz andere Ursache haben. Wie die Untersuchung Falks[1]) und anderer erweisen, besitzt die Decidua unter Umständen die Fähigkeit, lebenskräftig zu bleiben, und führt dann zur Bildung von Deciduapolypen, ja gelegentlich kann es zur Entwicklung direkter Neubildungen kommen, die teils auf die Stelle ihres Sitzes beschränkt bleiben, gelegentlich aber auch den Charakter des malignen Deciduoms annehmen können, und dann meist zu einem traurigen Ende führen. Besonders zu fürchten sind in dieser Beziehung die Tubenecken, von denen aus ja auch bei der Nichtschwangeren auf dem Boden der Decidua menstrualis gelegentlich Deciduombildungen beobachtet wurden.

Zur Entfernung des abnormen Inhalts macht der Uterus grosse Anstrengungen, die sich in der Form der schmerzhaften Nachwehen äussern und häufig einen Erfolg insofern zeitigen, dass am 1., 2. oder 3. Tage des Wochenbetts die vermissten Eihäute sich in den Lochien finden. Nebenbei sei bemerkt, dass trotz genauester Aufmerksamkeit in einer grossen Zahl der Fälle von einem Abgang von Eihautfetzen nichts zu be-

[1]) Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. 1897.

merken ist, also die Annahme berechtigt erscheint, dass die Eihäute gelegentlich direkt aufgelöst werden.

Die Beeinflussung der Lochien (foetider Geruch, längeres Blutigsein, Beimengung von Eihautfetzen) wurde schon erörtert.

Von Interesse ist die wohl von Cros[1]) zuerst gemachte Beobachtung, dass in einer Reihe von Fällen ohne gleichzeitige Temperatursteigerungen Erhöhung der Pulsfrequenz eintritt, die nach Entfernung oder Ausstossung der retinierten Massen schwindet. Zu beachten ist hierbei, dass die nach der Geburt physiologische Pulsbeschleunigung nur einige Stunden andauert, dass aber andererseits Erhöhung der Pulsfrequenz sich auch nach grossen Blutverlusten findet.

Als Unikum sei erwähnt, dass 1884 auf einer Sitzung der Washingtoner geburtshilflichen Gesellschaft[2]) choreatische Krämpfe als Folgeerscheinung einer Eihautretention betrachtet wurden.

Mit den Erscheinungen im Wochenbett hat es nicht sein Bewenden. Es ist möglich, dass die Infektion der retinierten Teile sich auch nach Ablauf der akuten Erscheinungen als Endometritis weiter hält, und es ist andererseits verständlich, dass die mangelnde Involution des Organes im Verein mit der dadurch bedingten Erschlaffung der Bänder das Entstehen einer Lageanomalie begünstigt.

Therapeutisches.

Vorschläge bezüglich des ärztlichen Verhaltens bei einer Eihautretention sind sehr viele gemacht worden. Die einen, und es ist keine geringe Zahl, sahen und sehen es heute noch als unzweckmässig, ja direkt als Fehler an, nach einer Geburt in den Uterus einzugehen, um Eihautfetzen herauszuholen. In diesem Sinne äussern sich z. B. Bailly[3]), Cohn[3]), Credé[3]),

[1]) l. c.
[2]) Am. Journ. of Obst. 1884.
[3]) l. c.

Cros[1]), Dubourg[1]), Eberhart[2]), Hofmeyer[3]), Kaltenbach[4]), Olshausen[5]), Puzos[6]), Schwenke[1]), Strauss[1]), Veit, v. Winckel[1]).

Hierzu ist noch zu bemerken, dass Kaltenbach[4]), basierend auf der oben erwähnten Keimfreiheit des normalen Uterus, ein Verfahren zur Behandlung der Eihautretention ersann, das in der französischen Literatur als „Méthode de Kaltenbach" (Halpern[7]) eine Rolle spielt. Nach vorgängiger gründlicher Desinfektion der Vagina wird das aus dem Uterus heraushängende Eihautstück, falls es sich nicht herausziehen lässt, mit der Schere abgeschnitten.

Dieser Reihe von Autoren sind noch einige hinzuzufügen, die zuerst agressiv gegen die Eihautretention vorgingen, dann die abwartende Methode versuchten und dieser, da sie mit ihr bessere Erfolge hatten, treu blieben. Ahlfeld[8]) ging zuerst (1881/82) bei jeder Eihautretention in den Uterus ein, in den Jahren 1883/84 aber entschied er sich für ein abwartendes Verfahren, sah sich nur zweimal zur Ausräumung des Uterus gezwungen und musste zugeben, dass er so bessere Erfolge hatte.

Auch Reyhlen[9]) erzielte in den Jahren 1879/86 in 152 Fällen bei abwartendem Verfahren bessere Erfolge als bei 48 Fällen, in denen er die manuelle Entfernung vornahm. Als Indikation zu intrauterinen Eingriffen lässt er nur die Atonia uteri gelten.

Im Gegensatz dazu ist Rissmann[10]) nach einigen schlechten Erfahrungen zu aktiver Therapie übergegangen. Desgleichen

[1]) l. c.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI.
[3]) Deutsche Klinik. IX.
[4]) Volkmanns Vorträge 295.
[5]) Lehrbuch.
[6]) Traité des accouchements 1759.
[7]) Diss.
[8]) Ber. u. Stud.
[9]) l. c.
[10]) Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. 1906.

sah sich Küstner[1]), ursprünglich auf dem Standpunkt stehend, dass zur Vermeidung der Infektion retinierter Eihautfetzen eine Uterusspülung genügende Therapie sei, durch einen unangenehmen Fall veranlasst, auch bei der kleinsten Retention die manuelle Entfernung der Reste vorzunehmen.

Ausschliesslich die sofortige Entfernung retinierter Eihautmassen empfehlen z. B. Auerbach[2]), Benicke[3]), Hüter[3]), Maygrier[3]), während Gräfe[4]), Jordanis[3]), Nagel[5]), Reylen[3]), Witte[6]) sich nur bei Blutungen zur Entfernung des Fehlenden entschliessen, die sie aber zum Teil als absolute Indikation ansehen.

Je nach dem Standpunkt, den die einzelnen Autoren einnehmen, haben sie die verschiedenartigsten Einzelvorschläge gemacht. Da werden Spülungen empfohlen, Scheidenspülungen zur Entfernung der Reste, zur Desinfektion; Uterusspülungen mit der gleichen Absicht. (Bei der Wahl der Flüssigkeit für antiseptische Uterusspülungen ist natürlich die Möglichkeit der Resorption zu berücksichtigen.) Diejenigen, die ein Eindringen in den Uterus widerraten, haben höchstens in die Scheide herabhängende Fetzen vorsichtig herausgezogen, abgeschnitten oder abgerissen, und dann Ergotin gegeben. Einem Teile der französischen Geburtshelfer ist der Vorwurf der Vielgeschäftigkeit nicht zu ersparen. Nicht genug, dass sie den Uterus mit den Fingern austasteten, griffen sie ihn mit der stumpfen, ja sogar der scharfen Curette an, Doléris[7]) und Budin[8]) ersannen die „Écouvillonage“, bei der sie mit einem aus den Bärten von Federn hergestellten, in desinfizierender Lösung getränkten Wischer die Uterushöhle auswischten, Tarnier[9]) riet, die heraushängenden Fetzen mit

---

[1]) Arch. für Gyn. XIV.
[2]) Diss.
[3]) l. c.
[4]) Zeitschr. für Geb. u. Gyn. 1886.
[5]) Operative Geb. 1903.
[6]) Diss.
[7]) Revue d'obst. et de gyn. 1886.
[8]) L'obstètricien. 1901. Journal des Praticiens. 1903.
[9]) De l'asepsie etc. 1894.

einem Faden zu umschnüren, an dem man von Zeit zu Zeit ziehen sollte, und Jordanis[1]) empfahl sogar bei einmal eingetretener Infektion die Exstirpation des ganzen Organes als ultimum refugium. Den meisten dieser Vorschläge haftet der Fehler der Unzweckmässigkeit an, die weiche Curette ist nicht geeignet, festere Adhäsionen zu trennen, die scharfe kann leicht die weiche Uteruswand durchbohren und die eben erst verschlossenen Gefässe neu eröffnen, wobei noch die Gefahr einer Luftembolie besteht: für den Wischer von Doléris-Budin gilt das gleiche wie für die weiche Curette, nebenbei dürfte er eine regelrechte Desinfektion kaum aushalten, und Tarniers Faden ist ein infektionsgefährliches Mittel, nebenbei kann die Schlinge leicht abreissen und dadurch ihren Zweck illusorisch machen.

Verhältnisse an der Berliner Klinik.

Aus den Journalen der Königlichen Frauenklinik zu Berlin zog ich mir zur Prüfung der verschiedenen Behauptungen die Geburtsgeschichten von 1000 aufeinander folgenden Fällen von Eihautretention aus. Diese kamen in der Zeit vom 24. September 1904 bis zum 30. September 1908 zur Beobachtung.

Bezüglich der Journalführung ist zu bemerken: Die Nachgeburtsteile wurden jedesmal sofort von mindestens einem Arzte geprüft und gleich der Befund ins Journal eingetragen.

Die Temperaturmessungen, an jedem Tage mindestens zweimal, bei Komplikationen nach Erfordernis öfter, vorgenommen, erfolgten durch geschultes Wartepersonal.

Die Entlassung fand durchschnittlich (abgesehen von Kaiserschnitten: 3 Wochen) am 11. Wochenbettstage statt, ein Vermerk über den Entlassungsbefund kam ins Journal.

Scheidenspülungen a. p. wurden nicht gemacht, wenn es sich um eine normale Geburt handelte.

[1]) l. c.

Von einer geringen Anzahl von Fällen war keine Temperaturkurve zu erlangen. Dies wurde jedesmal besonders notiert.

Bezüglich der allgemeinen Verhältnisse ergaben diese 1000 Fälle

612 mal (61,2 %) fieberfreien,
380 mal (38 %) fieberhaften

Verlauf; 8 mal war keine Kurve zu erlangen. Die Gesamtmortalität betrug 1,6 %.

Die Gesamtmorbidität befindet sich also noch innerhalb der für Anstalten zu 5—50 % angegebenen Morbiditätsgrenzen.

Anamnestisch war das Material nicht zu verwenden, da die diesbezüglichen Notizen zu ungleichmässig waren.

Die Placenta kam 483 mal nach Duncan, 245 mal nach Schultze; die übrigen Fälle sind teils Kaiserschnitte oder manuelle Placentarlösungen, teils war der Geburtsmodus der Placenta im Journal nicht bestimmt bezeichnet. Somit war eine Feststellung, ob ein bestimmter Placentargeburtsmodus an Zahl der Eihautretentionen überwiegt, nicht möglich.

Im einzelnen mussten zunächst 78 Fälle ausgeschieden werden wegen accidenteller Erkrankungen, und zwar handelte es sich 25 mal um Mastitis, 16 mal um Nephritis, 7 mal um Thrombose, 2 mal um Mastitis zusammen mit Thrombose, 5 mal um Angina, 4 mal um Influenza, 2 mal um Bronchitis, 1 mal um Pleuritis, je 2 mal um Pneumonie; Lungenaffektionen unbestimmter Art; je 1 mal um Nephritis mit Pleuropericarditis und Endocarditis zusammen; Asthmaanfall; Phthisis pulmonum progressiva, wegen welcher künstliche Frühgeburt vorgenommen wurde; Thrombophlebitis; Infektion der Dammwunde; Pyelitis; Cystitis; Parulis; Entzündung der Ergotininjektionsstelle; Ergotinabscess; Perityphlitis; Abscess fraglicher Art. Von diesen 78 Fällen verliefen fieberfrei nur 12 (Mastitis 2 mal, Nephritis 7 mal, Thrombose, Thrombophebitis, Pyelitis je 1 mal).

Ohne jegliche Komplikation verliefen 519 Fälle. Von diesen verliefen fieberfrei 365 = 70,29 %, fieberhaft 154 = 29,71 %. Gestorben ist 1 = 0,19 %.

Die Verteilung des Fiebers zeigt nachfolgende Tabelle:

	Es fieberten mit		
	38°—38,9°	39°—39,9°	40° u. mehr
	120 = 23,12 %	28 = 5,4 %	6 = 1,16 %
1 Tag	72 = 13,87 %	5 = 0,96 %	2 = 0,39 %
2 Tage	29 = 5,59 %	8 = 1,54 %	2 = 0,39 %
3 Tage	7 = 1,35 %	6 = 1,16 %	—
über 3 Tage	12 = 2,31 %	9 = 1,73 %	2 = 0,39 %

Subinvolution gröberen Grades (d. h. über das Durchgängigsein des Muttermundes am 10. Wochenbettstage hinausgehend) war angegeben: 57 mal = 10,98 %. Blutig tingierte Lochien bei der Entlassung fanden sich 101 mal = 19,46 %: putride Lochien 3 mal = 0,58 %; Lochiometra 1 mal = 0,19 %: leichte Adnexaffektionen (vorübergehende Schmerzhaftigkeiten, geringe Resistenzen) 23 mal = 4,43 %; schwere Adnexaffektionen 0: Spätblutungen 2 mal = 0,39 %.

Eine zweite Reihe von 170 Fällen war nur durch Dammrisse kompliziert. Diese wurden gesondert betrachtet, um eine etwa von der Dammwunde bedingte Morbiditätssteigerung nicht zu übersehen. Hier verliefen fieberfrei 116 = 68,24 %, fieberhaft 53 = 31,18 %, unbestimmt 1 = 0,59 %.

Die Fieberfälle verteilten sich wie folgt:

	Es fieberten mit		
	38°—38,9°	39°—39,9°	40° u. mehr
	40 = 23,53 %	9 = 5,29 %	4 = 2,35 %
1 Tag	25 = 14,71 %	2 = 1,18 %	—
2 Tage	7 = 4,12 %	2 = 1,18 %	1 = 0,59 %
3 Tage	4 = 2,35 %	2 = 1,18 %	1 = 0,59 %
über 3 Tage	4 = 2,35 %	3 = 1,77 %	2 = 1,18 %

Subinvolution	16 =	9,41 %
Blutige Lochien . . .	29 =	17,06 %
Putride Lochien . . .	2 =	1,18 %
Lochiometra	1 =	0,59 %
Leichte Adnexaffektionen	5 =	2,94 %
Schwere Adnexaffektionen	—	
Spätblutungen	—	

Eine geringe Morbiditätssteigerung gegenüber der vorhergehenden Tabelle ist nicht zu verkennen. Diese erstreckt sich aber im wesentlichen auf höhere Temperaturen von längerer Dauer.

Eine dritte Reihe besteht aus 15 Fällen von Steiss- und Fusslagen, bei denen als ärztliche Hilfe höchstens die Armlösung und Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie vorgenommen war. Hier verliefen 11 Fälle (73,33 %) fieberfrei, 4 (26,67 %) fieberten und zwar:

	Es fieberten mit		
	38°—38,9°	39°—39,9°	40° u. mehr
	3 = 20 %	—	1 = 6,67 %
1 Tag	1 = 6,67 %	—	—
2 Tage	1 = 6,67 %	—	—
3 Tage	1 = 6,67 %	—	—
über 3 Tage	—	—	1 = 6,67 %

Subinvolution	2 =	13,33 %
Blutige Lochien	6 =	40 %
Putride Lochien	—	
Lochiometra	—	
Leichte Adnexerkrankungen	1 =	6,67 %
Schwere Adnexerkrankungen	—	
Spätblutungen	—	

Hier ist die Morbidität der hohen anhaltenden Fieber noch weiter gesteigert, ohne darum die Gesamtmorbidität erhöht zu haben. Auffällig erscheint die hohe Zahl von Blutigbleiben der Lochien.

Es ergaben sich also 704 Fälle von Eihautretention ohne accidentelle Erkrankungen und ohne intrauterine Eingriffe. Von diesen verliefen fieberfrei 492 = 69,89 %, fieberhaft 211 = 29,97 %, unbestimmt 1 = 0,14 %. Gestorben ist 1 = 0,14 %.

	Es fieberten mit		
	38°—38,9°	39°—39,9°	40° u. mehr
	163 = 23,15 %	37 = 5,26 %	11 = 1,56 %
1 Tag	98 = 13,92 %	7 = 0,99 %	2 = 0,28 %
2 Tage	37 = 5,26 %	10 = 1,42 %	3 = 0,43 %
3 Tage	12 = 1,71 %	8 = 1,14 %	1 = 0,14 %
über 3 Tage	16 = 2,27 %	12 = 1,71 %	5 = 0,71 %

Subinvolution	75	10,65 %
Blutige Lochien	136	= 19,32 %
Putride Lochien	5	= 0,71 %
Lochiometra	2	= 0,28 %
Leichte Adnexerkrankungen	29	= 4,12 %
Schwere Adnexerkrankungen	—	
Spätblutungen	2	= 0,28 %

Von diesen 704 Fällen waren 8 überhaupt nicht innerlich untersucht. Der Verlauf bestätigte Ahlfelds Erfahrung, dass Fieber im Wochenbett nicht von der Zahl der Untersuchungen abhängig sind, indem nur 2 = 25 % ein fieberfreies Wochenbett durchmachten.

In sämtlichen erwähnten Fällen wurde keinerlei Versuch gemacht, retinierte Eihautreste aus dem Uterus zu entfernen. Der Erfolg zeigte die Berechtigung der Annahme einer ziemlich harmlosen Geburtskomplikation. Sehen wir von dem Todesfall ab. (Ex. let. am 9. Tage des Wochenbetts unter Delirien und Somnolenz, seit dem 5. Tag Fieber über 40°, bis dahin fieberfreier Verlauf), den man doch nicht der Eihautretention, sondern einer virulenten Infektion zur Last legen muss, so ist keine der Wöchnerinnen besorgniserregend erkrankt, fast nie ist es nötig gewesen, die Entlassung zu verzögern, und wenn, so nur aus dem Grunde, weil plötzlich am Tage

des Aufstehens (wohl meist durch geringe Lochienstauung bedingt) Fieber von eintägiger Dauer eintrat. Nur in den beiden Fällen von Spätblutung machte sich eine Verzögerung der Entlassung um 2 Wochen notwendig. Desgleichen waren die Fälle von Subinvolution ebensowenig wie die in der Mehrzahl der Fälle ganz schwache blutige Verfärbung der Lochien irgendwie ein Grund, die Frauen nicht zu entlassen, zumal eine Störung des Allgemeinbefindens nicht bestand.

Ein ganz anderes Ansehen gewinnt die letzte Tabelle, wenn man berücksichtigt, dass die Temperatursteigerungen von 38°—38,9° im allgemeinen, soweit sie nicht längere Zeit bestehen, der Resorption von der grossen Wundfläche des puerperalen Uterus, wobei die Eihäute eine ganz untergeordnete Rolle spielen, ihr Dasein verdanken, und dass andererseits eintägige höhere Temperatursteigerungen von einer Retention der Lochien, bedingt z. B. durch die Lageveränderung des Uterus beim ersten Aufstehen, abhängig sind. Unter dieser Betrachtung bleibt eine Morbidität von nur 7,82 %. —

Zum Vergleiche seien die Resultate einiger Autoren gegeben, auch mit Rücksicht auf die Erfolge des aktiven Vorgehens:

Reyhlen[1]) sah nach exspektativer Behandlung bei 79 Fällen 62 % normale Wochenbetten, 32 % leichte, 6 % schwere Erkrankungen, dagegen nach Entfernung der Reste bei 31 Fällen 53 % normale Wochenbetten, 34 % leichte, 13 % schwere Erkrankungen.

Huber[1]) gibt folgende Statistik:

Es sind	fieberfrei	Resorptions-fieber	Schwer erkrankt	gestorben
Von 57 Fällen ohne Chorionlösung . .	32=56 %	21=36 %	4=7 %	—
Von 157 Fällen mit Chorionlösung . .	92=59 %	44=28 %	21=13 %	4=2,5 %

[1]) l. c.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Huber in seine Statistik unkontrollierbar accidentelle Krankheiten verwebt hat, dass insbesondere 2 seiner Todesfälle auf solche zurückzuführen sind. Trotzdem ist eine Verschlechterung der Morbiditätsziffern durch aktives Eingreifen bei beiden Autoren nicht zu verkennen.

Um in dem Bericht über meine 1000 Fälle fortzufahren, seien zunächst die verschiedenen Fälle von Operation erwähnt. Hierbei wurden alle Fälle von Eklampsie und Placenta praevia für sich zusammengefasst, ohne Rücksicht auf die vorgenommenen Operationen.

Zange.

62 Fälle, Morbidität = 40,32 %, Mortalität = 0.

Subinvolution 8,07 % (5 Fälle),
Blutige Lochien 19,36 % (12 Fälle),
Putride Lochien 1,61 % (1 Fall),
Leichte Adnexerkrankungen 9,68 % (6 Fälle).

Wendung.

18 Fälle, Morbidität 22,22 %, Mortalität 5,56 %.

Subinvolution 5,56 % (1 Fall),
Blutige Lochien 38,89 % (7 Fälle),
Leichte Adnexaffektionen 5,56 % (1 Fall).

Perforation.

9 Fälle, Morbidität 44,44 % Mortalität 0.

Subinvolution 33,33 % (3 Fälle)
Blutige Lochien 11,11 % (1 Fall).

Decapitation.

2 Fälle, Morbidität 50 %, Mortalität 0.

Kaiserschnitte.

20 Fälle, Morbidität 65 %, Mortalität 10 %.

Subinvolution 15 % (3 Fälle),
Blutige Lochien 15 % (3 Fälle),
Lochiometra 5 % (1 Fall),
Schwere Adnexaffektionen 5 % (1 Fall).

(Der normale Entlassungstermin war hier 3 Wochen nach der Operation.)

Manuelle Placentarlösung.

3 Fälle, Morbidität 33,33 %, Mortalität 0.

Manuelle Lösung von Placentarresten.

6 Fälle, Morbidität 66,67 %, Mortalität 0.

Blutige Lochien 16,67 % (1 Fall),
Leichte Adnexerkrankungen 16,67 % (1 Fall).

Pubotomie.

3 Fälle, Morbidität 66,67 %, Mortalität 33,33 %.

Künstliche Frühgeburt.

1 Fall, Morbidität 0, Mortalität 0.

Blutige Lochien 100 %.

Sodann mögen Angaben folgen über einige Komplikationen, die als solche unter Umständen oder überhaupt die Indikation zu operativer Hilfe geben.

Placenta praevia und tiefer Sitz.

25 Fälle, Morbidität 52 %, Mortalität 8 %.

Subinvolution 16 % (4 Fälle),
Blutige Lochien 20 % (5 Fälle),
Leichte Adnexerkrankungen 4 % (1 Fall).

Eclampsie a. p. und p. p.

40 Fälle, Morbidität 47,5 %, Mortalität 12,5 %.

Subinvolution 7,5 % (3 Fälle),
Blutige Lochien 22,5 % (9 Fälle),
Leichte Adnexerkrankungen 10 % (4 Fälle),
Spätblutungen 2,5 % (1 Fall).

Febris ante et intra partum.

15 Fälle, Morbidität 60 %, Mortalität 13,33 %.

Subinvolution 13,33 % (2 Fälle),
Blutige Lochien 6,67 %, (1 Fall),
Leichte Adnexerkrankungen 6,67 % (1 Fall).

Dazu kommen noch 14 Fälle, die sich aus irgendwelchen Gründen in keine der bisherigen Rubriken einreihen liessen. (Kombination mehrerer Operationen, Spontanniederkunft nach vergeblichen ausserhalb gemachten Entbindungsversuchen und dergl.). Von diesen verliefen fieberfrei 6, gestorben ist 1.

Aus diesen Operationsfällen ist weder im einzelnen noch in ihrer Gesamtheit ein Bild über die Beeinflussung des Wochenbettverlaufs zu gewinnen, da sich die Beeinflussung durch die Operation an sich nicht bestimmt umgrenzen lässt.

Ich komme zum Schluss, nämlich zu einer

Zusammenfassung

der gewonnenen Resultate.

Die Eihautretention ist abhängig von einer ganzen Reihe von Faktoren, als deren wichtigsten, dem ärztlichen Handeln zugänglichen, wir die Beschleunigung der Nachgeburtsperiode anzusehen haben. Ohne zwingenden Grund soll man deshalb die Nachgeburtsperiode nicht abkürzen.

Die Beeinflussung des Wochenbetts beschränkt sich auf eine geringe Verlangsamung der Involutionsvorgänge sowie geringe Temperatursteigerungen. Trotzdem verlaufen über

zwei Drittel der Wochenbetten völlig normal. Da also eine Indikation zu Eingriffen, die nebenbei den Verlauf merklich ungünstig beeinflussen, im allgemeinen nicht besteht, so wird man zu irgendwelchen intrauterinen Manipulationen nach einer Eihautretention sich ebenso schwer entschliessen wie nach einer normalen Geburt.

Es ist zu empfehlen, nach gründlicher Desinfektion zu versuchen, aus dem Uterus in die Vagina hängende Fetzen durch leichten Zug oder mit der Schere zu entfernen. Auch kann man in den ersten Wochenbettstagen die Expression etwa gelöster Eihautfetzen nach Art des Credé'schen Handgriffs versuchen.

Die Prognose einer unkomplizierten Eihautretention ist als günstig anzusehen.

Literatur-Verzeichnis.

Abegg, Zur Entfernung der Nachgeburt nach Credé. Arch. für Gyn. XVII.

Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. (Giessen 1881 82. Marburg 1883/84, 1885 86.) Leipzig 1883. 1885, 1887.

Ahlfeld u. Stähler. Klinische Erfahrungen über Placentarretention nebst bakteriolog. Untersuchungen. Monatsschrift für Gyn. u. Geb. XII. 1900.

Ahlfeld, Die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Deutsche Klinik. IX. Berlin-Wien 1904.

Auerbach, These III in seiner Diss. inaug. Berlin 1874.

Baumann, Vergleichende Beobachtungen über das Credé'sche und exspectative Verfahren in der Nachgeburtszeit. Diss. Halle 1898.

Beaucamp, Ueber das abwartende Verfahren in der Nachgeburtsperiode. Arch. für Gyn. XLII.

Benicke, Ueber Verhaltung der Eihäute bei der Geburt. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. I. 1876.

Bumm, Grundriss der Geburtshilfe. Wiesbaden 1905.

Cohn, Zur Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XII. 1886.

Credé, Klinische Vorträge über Geburtshilfe. Berlin 1854.

Credé, Ueber die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburt. Monatsschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. XVII, 1861.

Cros, Rétention des membranes après l'accouchement. Diss. Paris 1897.

Döderlein u. Winternitz, Die Bakteriologie der puerperalen Sekrete: I. das normale Wochenbett. Hegars Beiträge, III. 1900.

Dubourg, La rétention des membranes dans l'utérus après l'accouchement. Diss. Paris 1884.

Eberhart, Zur Frage der Behandlung der Eihautretentionen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. 1889.

Fasbender, Geschichte der Geburtshülfe. Jena 1906.

Falk, Ueber die Lebensfähigkeit im Uterus zurückgehaltener Decidua. Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. VI.

Franz, Bakteriologische und klinische Untersuchungen über leichte Fiebersteigerungen im Wochenbette. Hegars Beiträge III. 1900.

Gräfe, Zur Lehre von den puerperalen Spätblutungen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. XII. 1886.

Grätz, Ueber die Verhaltung des Chorion. Diss. Berlin 1874.

Greulich, Metrorrhagie. Eulenburg, Real-Encyclop. II. Aufl. XIII. 1888.

Grosser, Vergl. Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute etc. Wien 1909.

Halpern, De l'emploi de la méthode de Kaltenbach dans la rétention des membranes. Diss. Paris 1899.

Hegar, Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin 1892.

Hertwig, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. Jena 1902.

Hildebrandt, Bericht über die Ereignisse in der Königl. gyn. Universitätsklinik zu Königsberg. Königsberg 1879.

Hippocrates, ed. Littré, Bd. VIII.

Hofmeyer, Die menschliche Placenta. Wiesbaden 1890.

Hofmeyer, Die Verhütung puerperaler Infektionen. Deutsche Klinik. IX. Berlin-Wien 1904.

Huber, Ueber Chorionretention, Ursache und Behandlung derselben. Diss. Basel 1890.

Hüter, Die Mutterkuchenreste. Monatsschr. für Geb. u. Fr. IX. 1857.

Jordanis, De la rétention des membranes et de son traitement après l'accouchement à terme. Diss. Lille 1901.

Kaltenbach, Antisepsis in der Geburtshilfe. Volkmanns Sammlung No. 295.

Kampf, Die Bildung der Blase und der Blasensprung. Diss. Halle 1881.

Keibel u. Elze, Normentafel zur Entwicklungsgeschichte des Menschen. (Literatur!) Jena 1908.

Klein, Zur Entstehung der menschlichen Placenta. Siehe Hofmeyer 1890.

Kleinwächter, Entbindung. Eulenburg, Real-Encyclop. II. Aufl. VI. 1886.

Kleinwächter, Puerperium. Daselbst. XVI. 1888.

Kulp u. Jacquet, Jahresbericht. (Berliner Klinik.) Zeitschr. f. Geb. u. Fr. I. 1876.

Küstner, Ueber Placenta marginata. Centralbl. für Gyn. 1884.

Nagel, Operative Geburtshilfe. Berlin 1903.

Olshausen u. Veit, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1902.

Pfannenstiel, Die Bildung der Placenta etc. Die weiteren Veränderungen etc. Winkels Handbuch. Wiesbaden 1903.

Reyhlen, Zur Frage der Behandlung der Chorionretention. Arch. f. Gyn. XXXI. 1887.

Rissmann, Ueber Eihautretention. Monatsschr. für Gyn. u. Geb. XXIV. 1906.

Schwenke, Ueber Chorionretention. Diss. Halle 1881.

Sellheim, Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane. Nagels Handbuch der Physiologie. Braunschweig 1906.

Strahl, Die Embryonalhüllen der Säuger und die Placenta. Hertwigs Handbuch. I. Jena 1902.

Strauss, Ueber Retention der Eihäute. Diss. Würzburg 1890.

Völker, Zur Frage der Behandlung der Eihautretention nebst Bemerkung über die Ursache derselben. Diss. Würzburg 1901.

v. Winckel, Berichte und Studien. (Dresden) 1876/78. Leipzig 1879.

v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. Wiesbaden 1903 bis 1906.

Winter, Die Mikroorganismen im Genitalkanal der gesunden Frau. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. XIV. 1888

Witte, Ueber die Behandlung zurückgebliebener Eihautreste nach normalen Geburten. Berlin 1881.

Wormser, Zur Frage nach dem Kleingehalt des Uterus in den späteren Tagen des normalen Wochenbetts. Hegars Beiträge IV. 1901.

Lebenslauf.

Ich, Louis Friedrich Wilhelm Bode, evangelischen Glaubens, wurde am 13. Juli 1884 zu Hildesheim als Sohn des Lehrers Wilhelm Bode geboren. In den Jahren 1890 bis 1894 besuchte ich die evangelische Bürgerschule, darauf bis 1903 das Gymnasium Andreanum zu Hildesheim, das ich am 12. Februar mit dem Zeugnis der Reife verliess. Dann bezog ich die Universität Freiburg i. Br., legte dort am 4. August 1905 die ärztliche Vorprüfung ab und verliess die Universität am 16. August 1905. Am 18. Oktober desselben Jahres wurde ich bei der Berliner medizinischen Fakultät immatrikuliert und verliess diese am 22. Februar 1908. Im Sommer 1908 unterzog ich mich der ärztlichen Staatsprüfung, die ich am 31. Juli mit der Zensur „gut" bestand. Die erste Hälfte des praktischen Jahres leistete ich an der Königlichen Universitäts-Poliklinik für kranke Kinder zu Berlin (Dir. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner) ab, seit dem 1. März 1909 bin ich auf der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin (Prof. Dr. A. Fraenkel) als Medizinal-Praktikant beschäftigt. Neben meinen akademischen Lehrern bin ich den Herren Professoren Geheimrat Olshausen, P. Strassmann und A. Fraenkel, die mir auf den ihnen unterstehenden Anstalten eine gründlichere Ausbildung ermöglichten, zu ganz besonderem Danke verpflichtet.